# سوال ۱

اگر در یک فایل C یک تکه کد داشته باشیم که با استفاده از شیوه‌ی /\* .. \*/ کامنت‌گذاری شده است، در صورتی که بخواهیم این تکه کد را کامنت نماییم دچار مشکل می‌شویم، یکی از راه حل‌ها استفاده از escaping می‌باشد.

# سوال ۲

و به همین ترتیب ترکیب بین تمام ارقام با باقی‌مانده‌های مختلف بر ۳ را می‌نویسیم.

# سوال ۳

الف) افزودن یک رکورد جدید به جدول نمادها

ب) بررسی وحود متغیر در جدول نمادها

ج) افزودن یک scope جدید به پشته جدول نمادها

د) حذف یک scope از پشته جدول نمادها

# سوال ۴

# سوال ۵

در زمانی که جدول نمادها به صورت جدول درهم‌سازی باشد دسترسی به اطلاعات هر نماد می‌تواند به صورت متوسط در O(1) انجام پذیرد و در زمانی که از درخت جستجوی دودویی استفاده شود این زمان به صورت O(lgn) خواهد بود.

در صورتی که بخواهیم از جدول درهم ریزی استفاده نماییم می‌بایست یک تابع درهم ریز داشته باشیم که به صورت مناسب عمل کند، زیرا در صورتی که کلید‌های تکراری تولید نماید زمان دسترسی را افزایش می‌دهد.

در صورتی که بخواهیم از درخت‌ جستجوی دودویی استفاده نماییم می‌بایست یک تابع مقایسه داشته باشیم که به صورت متوازن نودهای درخت‌ را قرار دهد.

# سوال ۶

آ) عبارت A and B or C را می‌توان با ۲ درخت زیر parse کرد:

ب)

# سوال ۷

آ)

aababbb

ب)

bbbabaa